**Системы счисления.**

Например, записывая 265310, мы имеем в виду число 

В двоичной системы счисления запись 1001012 означает

,

Таким же образом можно записать целые числа и в других системах счисления.

Например, запись 1136 означает , т. е. число 45

**1.** Запишите в десятичной системе счисления числа 101012, 101013, 2114, 1267, 15811.

**2.** Ей было тысяча сто лет,

Она в сто первый класс ходила,

В портфеле по сто книг носила –

Все это правда, а не бред.

Когда, пыля десятком ног,

Она шагала по дороге,

За ней всегда бежал щенок

С одним хвостом, зато стоногий.

Она ловила каждый звук

Своими десятью ушами,

И десять загорелых рук

Портфель и поводок держали.

И десять темно-синих глаз

Рассматривали мир привычно…

Но станет все совсем обычным,

Когда поймете наш рассказ.

**3**. В бумага одного математика была найдена странная автобиография: « Я окончил школу 33 – летнем юношей и поступил в том же году в институт, который успешно окончил в возрасте 42 лет. Вместе со своей маленькой сестренкой, которая училась в 3 классе средней школы и была в возрасте 20 лет, я поехал на учительскую работу. Школа помещалась в 10 км от железной дороги. Это расстояние я не спеша легко преодолевал за 1 час, а на велосипеде даже за каких-нибудь 100 минут. Работа в школе мне давалась легко, нагрузка у меня была небольшая: 100 часов в неделю. Сестра моя училась очень хорошо и через 12 лет окончила среднюю школу, будучи еще совсем девушкой: ей едва исполнилось 32 года»

Как выяснилось, все числа в этой автобиографии написаны в пятеричной системе счисления. Расшифруйте теперь автобиографию.

**4.** В какой системе счисления справедливо равенство 3 • 4 = 10?

**5.** Существует ли система счисления, в которой одновременно

3 + 4 = 10 и 3 • 4 = 15.

 **6.**Запишите число 100 в двоичной, троичной, четверичной, пятеричной, шестеричной, семеричной, восьмеричной и девятеричной системах счисления.

**7.** переведите число 100101110011012 из двоичной в восьмеричную систему счисления.